

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA

Ente Acque della Sardegna

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO  
Ripristino dello scarico di fondo  
della Diga di Monte Pranu  
in comune di Tratalias

Cod: TAE01

Rev: 3

Data: settembre 2019

ELENCO DEI PREZZI

Progettazione

Ing. Giovanni Turi



Coordinamento della Sicurezza

Ing. Giovanni Turi

Rilievi

Geom. Alessandro Sulas

Resp.Unico del Procedimento

Ing. Stefania Todde

Direttore del Servizio

Ing. Antonio Loche

Direttore Generale

Ing. Franco Ollargiu

**ELENCO DEI PREZZI**

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.1.n</b>	<b>Supervisore subacqueo</b> (netto di spese generali ed utile)	g	976,26	Enas	
<b>P.1.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	g			
<b>P.2.n</b>	<b>Operatore subacqueo</b> (netto di spese generali ed utile)	g	786,70	Enas	
<b>P.2.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	g			
<b>P.3.n</b>	<b>Operatore subacqueo (stand-by)</b> (netto di spese generali ed utile)	g	312,78	Enas	
<b>P.3.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	g			
<b>P.4.n</b>	<b>Operatore di superficie</b> (netto di spese generali ed utile)	g	312,78	Enas	
<b>P.4.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	g			
<b>P.5.n</b>	<b>Tecnico di laboratorio in sede</b> (netto di spese generali ed utile)	ora	49,10	Ric.mercato	
<b>P.5.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utile)	ora			
<b>P.6.n</b>	<b>Operaio specializzato</b> (netto di spese generali ed utile)	ora	39,90	RAS	SAR18_RU.0001.0001.0001
<b>P.6.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	ora	50,47		
<b>P.7.n</b>	<b>Operaio qualificato</b> (netto di spese generali ed utile)	ora	37,07	RAS	SAR18_RU.0001.0001.0002
<b>P.7.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	ora	46,89		
<b>P.8.n</b>	<b>Operaio comune</b> (netto di spese generali ed utile)	ora	33,41	RAS	SAR18_RU.0001.0001.0003
<b>P.8.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	ora	42,26		
<b>P.9.n</b>	<b>Trasporto con autocarro</b> (netto di spese generali ed utile)	t x km	1,52	RAS	SAR18_AT.0001.0001.0001
<b>P.9.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	t x km	1,93		
	Trasporto con autocarro di media portata, compreso il ritorno a vuoto				
<b>P.10.n</b>	<b>Malta a ritiro controllato</b> (netto di spese generali ed utile)	kg	4,61	RAS	SAR18_SL.0005.0006.0001
<b>P.10.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	kg	5,83		
	Malta a ritiro controllato, a presa e indurimento rapidi e ad alta aderenza				
<b>P.11.n</b>	<b>Cls Rck 350 kg/cm<sup>2</sup>, cl.esposiz. XC4-XA2</b> (netto di spese generali ed utile)	m <sup>3</sup>	166,41	RAS	SAR18_PF.0004.0001.0010
<b>P.11.I</b>	" " " " " " " (lordo di spese generali ed utile)	m <sup>3</sup>	210,51		
	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente classe di consistenza S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente resistenza caratteristica Rck pari a 35 N/mm <sup>2</sup> e classe di esposizione XC4 - XA2 norma UNI EN 206-1.				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.12.n</b>	<b>Maggiorazione per pompaggio</b> (netto di spese generali ed utile)	m3	39,84	RAS	SAR18_PF.0004.0001.0044
<b>P.12.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	m3	50,40		
	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni m³ di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 0,50 m fino ad altezza di 28 m				
<b>P.13.n</b>	<b>Conferimento a discarica autorizzata</b> (netto di spese generali ed utile)	t	10,00	RAS	SAR18_PF.0001.0009.0013
<b>P.13.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	t	12,65		
	Conferimento a discarica autorizzata di materiale cod. CER. 17 05 04 - Terra e rocce non contenenti sostanze pericolose				
<b>P.14.n</b>	<b>Trasporto continente-Sardegna</b> (netto di spese generali ed utile)	n	1 760,00	RAS	SAR18_AT.0001.0001.0002
<b>P.14.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	2 226,40		
	Trasporto continente-Sardegna con autoarticolato da 28-30 t				
<b>P.15.n</b>	<b>Sollevatore telescopico frontale</b> (netto di spese generali ed utile)	ora	66,57	RAS	SAR18_SL.0002.0003.0003
<b>P.15.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	ora	84,22		
	Sollevatore telescopico frontale con forche o cestello aereo, già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e l'assicurazione, portata 3 t a 13 m di altezza, sbraccio 11 m				
<b>P.16.n</b>	<b>Maggiorazione per confezionamento SCC</b> (netto di spese generali ed utile)	m3	11,86	RAS	SAR18_PF.0004.0001.0032
<b>P.16.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	m3	15,00		
	Maggior prezzo del calcestruzzo per il confezionamento speciale a durabilità garantita con caratteristica SCC self compacting concrete avente alta lavorabilità, autocompattante, confezionato con dimensione massima dell'aggregato inerte di 20 mm, prodotto in conformità norma UNI 11040, UNI EN 206-1, UNI 11104, in grado di autocompattarsi e distribuirsi in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibrator, pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche.				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.17</b>	<b>Calcestruzzo Rck 300 kg/cm2 antiritiro</b> (netto di spese generali ed utile)	m3	214,17	RAS	SAR18_PF.0004.0001.0041
	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	m3	270,93		
	Calcestruzzo speciale con additivi antiritiro atti a contrastare le fessurazioni da ritiro idraulico, prodotto con classe di consistenza e caratteristiche ai sensi norma UNI EN 206-1 e Linee Guida del Consiglio Superiore LL.PP., pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; con resistenza caratteristica Rck 300 kg/cm <sup>2</sup> .				
<b>P.18.n</b>	<b>Verricello</b> (netto di spese generali ed utile)	ora	6,94	RAS	SAR18_AT.0002.0001.0008
<b>P.18.I</b>	" (lordo di spese generali ed utile)	ora	8,78		
	Nolo di verricello già esistente in cantiere, compresi i consumi di elettricità, lubrificanti, ricambi, manutenzione e l'assicurazione, portata 2 t (manovre effettuate dall'operatore di superficie)				
<b>P.19.n</b>	<b>Rimozione di carpenteria metallica</b> (netto di spese generali ed utile)	kg	1,51	RAS	SAR18_PF.0012.0015.0001
<b>P.19.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	kg	1,91		
	Rimozione di opere in ferro lavorato quali cancelli, ringhiere, grate, ecc., eseguita a mano e con la massima accuratezza compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi a fiamma o a sega, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere.				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.20.n</b>	<b>Pulizia della vegetazione</b> (netto di spese generali ed utile)	m2	1,56	RAS	SAR18_PF.0006.0001.0001
<b>P.20.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	m2	1,97		
	Pulizia di aree di arginatura, in reliquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e/o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m; per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, la D.L. può disporre in alternativa all'asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura; rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili; recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere; regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare; totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere; totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafosse, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee elettriche che di altri impianti pubblici o privati.				
<b>P.21.n</b>	<b>Scavo in larga sezione</b> (netto di spese generali ed utile)	m3	4,19	RAS	PF.0001.0002.0012
<b>P.21.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	m3	5,30		
	Scavo a larga sezione per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto, di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo.				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.22.n</b>	<b>Cassaforme</b> (netto di spese generali ed utile)	m2	23,03	RAS	SAR18_PF.0008.0001.0001
<b>P.22.I</b>	" (lordo di spese generali ed utile)	m2	29,13		
	Cassaforme in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere in fondazione (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto.				
<b>P.23.n</b>	<b>Acciaio per armatura</b> (netto di spese generali ed utile)	kg	1,48	RAS	SAR18_PF.0008.0002.0003
<b>P.23.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	kg	1,87		
	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminato a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/01/2008 e s.m.i., tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/01/2008. Per fondazioni, pile e spalle di ponti e viadotti, zatteroni e strutture ciclopiche in genere, con impiego di barre fino al diametro 24-26				
<b>P.24.n</b>	<b>Piazzamento per taglio con filo diamantato</b> (netto di spese generali ed utile)	n	125,16	AIDECO	A004.b1
<b>P.24.I</b>	" " " " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	158,32		
	Taglio con filo diamantato di superfici piane, inclinate, orizzontali o verticali per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porte e finestre, demolizioni controllate ecc., con la sola esclusione dei fori per consentire il passaggio del filo, su strutture in conglomerato cementizio anche armato, piazzamento per ogni taglio diretto				
<b>P.25.n</b>	<b>Esecuzione di taglio con filo diamantato</b> (netto di spese generali ed utile)	cm x m	3,42	AIDECO	A004.b4
<b>P.25.I</b>	" " " " " " (lordo di spese generali ed utile)	cm x m	4,33		
	Come voce P.24, esecuzione per cm di spessore e m di lunghezza				
<b>P.26.n</b>	<b>Piazzamento di carotatore di piccolo diametro</b> (netto di spese generali ed utile)	n	70,01	AIDECO	A005.a1
<b>P.26.I</b>	" " " " " " (lordo spese generali ed utile)	n	88,57		
	Carotaggio con carotatori diamantati o widiati con motore elettrico, elettroidraulico o ad aria, in murature di qualsiasi tipo per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata di acciaio diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture, piazzamento.				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.27.n</b>	<b>Carotaggio di piccolo diametro</b> (netto di spese generali ed utile)	m	52,88	AIDECO	A005.a2
<b>P.27.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	m	66,90		
	Carotaggio con carotatore diamantato o widiato diametro 35 mm lunghezza da m 1 a m 2.				
<b>P.28.n</b>	<b>Piazzamento di carotatore di grande diametro</b> (netto di spese generali ed utile)	n	30,25	AIDECO	A.006.b1.
<b>P.28.I</b>	" " " " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	38,27		
	Carotaggio con carotatori diamantati con motore elettrico, elettroidraulico o ad aria, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, aerazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi, ecc. per diametro sino a 350 mm, su cls o c.a., piazzamento.				
<b>P.29.n</b>	<b>Carotaggio di grande diametro</b> (netto di spese generali ed utile)	cm x cm	0,09	AIDECO	A006.b4
<b>P.29.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	cm x cm	0,11		
	Carotaggio con carotatori diamantati, perforazione per ogni cm di diametro e per ogni cm di profondità.				
<b>P.30.n</b>	<b>Estrazione di carote</b> (netto di spese generali ed utile)	n	122,94	ALIG	CCI-01
<b>P.30.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	n	155,51		
	Estrazione con carotatore di carote di murature in c.a. di lunghezza sino a 25 cm.				
<b>P.31.n</b>	<b>Prelievo di campione di inerti</b> (netto di spese generali ed utile)	n	20,58	ALIG	AGG-01
<b>P.31.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	26,03		
	Prelievo di campione rappresentativo di inerti.				
<b>P.32.n</b>	<b>Esame petrografico</b> (netto di spese generali ed utile)	n	205,78	ALIG	AGG-04
<b>P.32.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	n	260,31		
	Esame petrografico al microscopio su sezione sottile.				
<b>P.33.n</b>	<b>Determinazione di resistenza all'usura</b> (netto di spese generali ed utile)	n	137,19	ALIG	AGG-14
<b>P.33.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	173,54		
	Prova micro-Deval per la determinazione della resistenza all'usura.				
<b>P.34.n</b>	<b>Determinazione di resistenza a compressione</b> (netto di spese generali ed utile)	n	36,90	ALIG	CLSI-07
<b>P.34.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	46,68		
	Determinazione della resistenza a compressione su provini cilindrici (carote estratte da calcestruzzo indurito) compresa la preparazione del provino con taglio e rettifica, la determinazione delle caratteristiche geometriche e della massa.				
<b>P.35.n</b>	<b>Fornitura di saracinesca a cuneo gommato DN 250 PN6</b>	corpo	700,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di saracinesca a cuneo gommato DN250 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.2 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche.				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.36.n</b>	<b>Fornitura di valvola a sfera DN100 PN6</b>	corpo	16 200,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di valvola a sfera DN100 PN6 completa di centralina oleodinamica e circuito oleodinamico di collegamento al vano superiore della camera di manovra, di dispositivi elettrici (cavi, quadristica) per il rimando dei comandi alla cabina di sommità della torre dello scarico (a quota coronamento), conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.3 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche.				
<b>P.37.n</b>	<b>Fornitura di valvola rompivuoto DN250 PN6</b>	corpo	4 100,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di valvola rompivuoto DN250 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.4 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche.				
<b>P.38.n</b>	<b>Fornitura di saracinesca DN1400 PN6</b>	corpo	55 700,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di saracinesca DN1400 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.1 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di giunto di smontaggio a tre flange conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.5 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, di circuito oleodinamico di comando per il collegamento alla centralina esistente ubicata nel vano superiore della camera di manovra e di ogni accessorio necessario per il perfetto funzionamento.				
<b>P.39.n</b>	<b>Fornitura di paratoia</b>	corpo	19 700,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di paratoia 1500x1500 mm, carico di progetto 30 m c.a., conforme alle prescrizioni di cui all'art.23 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di telaio, gargami e di ogni accessorio necessario per il perfetto funzionamento, così come rappresentato nel disegno di progetto DWP02 .				
<b>P.40.n</b>	<b>Fornitura di condotta</b>	corpo	46 400,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di condotta suddivisa in elementi come da disegni di progetto DWC01 e DWC02				
<b>P.41.n</b>	<b>Fornitura di funi argano griglia a sacco</b>	m	2,50	Ric.mercato	
	Fornitura franco cantiere di funi AISI 316 diametro 14 mm formazione 222 fili				
<b>P.42.n</b>	<b>Fornitura di griglia filtrante</b>	corpo	1 500,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di griglia filtrante come dal disegno di progetto DWC07				
<b>P.43.n</b>	<b>Fornitura di tura</b>	corpo	7 400,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di tura come dal disegno di progetto DWC07, completa di ogni accessorio per il montaggio (ancoraggi, guarnizioni, ...)				



	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.44.n</b>	<b>Fornitura di gru a ponte</b>	corpo	16 800,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di gru a ponte monotrave portata 2500 kg, conforme alle prescrizioni di cui all'art.25 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, così come rappresentata nel disegno di progetto DWC09, completa di binari, vie di corsa e mensole per l'aggancio alle pareti, linea di alimentazione blindo-trolley, quadro elettrico, comandi, dispositivi antiinfortunistici e di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento				
<b>P.45.n</b>	<b>Fornitura di sistema di movimentazione nel cunicolo</b>	corpo	5 400,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di sistema di movimentazione costituito da 3 carrelli, come dal disegno di progetto DWC09, completi di rotaie, tirefort, tenditori e di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento				
<b>P.46.n</b>	<b>Fornitura di pancone</b>	corpo	9 200,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di pancone come da disegno di progetto DWC08, completo di ogni accessorio per il montaggio (ancoraggi, guarnizioni)				
<b>P.47.n</b>	<b>Fornitura di scala e parapetti</b>	corpo	8 900,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di scala e parapetti come da disegni di progetto DWC04, DWC05 e DWC06, completi di ogni accessorio per il montaggio (ancoraggi, ...)				
<b>P.48.n</b>	<b>Fornitura di portellone</b>	corpo	2 000,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco stabilimento di portellone per la camera di manovra come da disegno di progetto DWC03, completo di ogni accessorio per il montaggio (ancoraggi, ...)				
<b>P.49.n</b>	<b>Fornitura di misuratore di portata ad ultrasuoni</b>	corpo	7 130,00	Ric.mercato	
	Fornitura franco cantiere di misuratore di portata ad ultrasuoni "clamp-on", conforme alle prescrizioni di cui all'art.24 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche completo di sistema di fissaggio, cavo di alimentazione, scatola di giunzione e cavo di collegamento a postazione di lettura, e di ogni accessorio per il perfetto funzionamento				
<b>P.50.n</b>	<b>Tecnico di laboratorio in trasferta</b> (nettoo di spese generali ed utile)	g	484,00	Ric.mercato	
<b>P.50.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utile)	g			
	Tecnico di laboratorio in trasferta, comprese indennità e spese				
<b>P.51.n</b>	<b>Ferro lavorato</b> (netto di spese generali ed utile)	kg	2,75	RAS	SAR18_SL.0010.0003.0018
<b>P.50.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	kg	3,48		
	Ferro lavorato zincato a caldo, in lamiere e profilati di varie dimensioni				
<b>P.52.n</b>	<b>Grigliato tipo Keller</b> (netto di spese generali ed utile)	m2	35,00	Ric.mercato	
<b>P.52.I</b>	" " " (lordo di spese generali ed utile)	m2	44,28		
	Grigliato metallico tipo Keller zincato a caldo portata 400 kg/m2 a copertura dei pozzetti e fosse nel pavimento della camera di manovra (v. disegno DWR02)				

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)	Rif.	Cod.
<b>P.53.n</b>	<b>Piano calpestabile in grigliato metallico</b> (netto di spese generali ed utile)	m2	104,35	Ric.mercato	
<b>P.53.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utile)	m2	132,00		
	Fornitura, trasporto e posa in opera di grigliato portata 400 kg/m2, in acciaio zincato a caldo tipo keller calpestabile, compresa l'incidenza a m2 del relativo ferro lavorato zincato a caldo per creare la struttura di appoggio del suddetto grigliato, piastre in lamiera e tasselli per il fissaggio delle travi e degli angolari alle strutture murarie. Inoltre compreso ogni onere anche murario per darlo posato in opera a perfetta regola d'arte. Vedi elaborato grafico DWR02.				
<b>P.54.n</b>	<b>Carrello elevatore</b> (netto di spese generali ed utile)	g	100,00	Ric.mercato	
<b>P.54.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	g	126,50		
	Carrello elevatore elettrico, portata 2 t, altezza sollevamento 5 m, di dimensioni atte ad operare nella camera di manovra				
<b>P.55.n</b>	<b>Cassero metallico</b> (netto di spese generali ed utile)	m2	125,00	Ric.mercato	
<b>P.55.I</b>	" " (lordo di spese generali ed utile)	m2	158,13		
	Fornitura di cassero metallico sagomato per il getto del basamento della tura				
<b>P.56.n</b>	<b>Flocculanti</b> (netto di spese generali ed utile)	kg	1,50	Ric.mercato	
<b>P.56.I</b>	" (lordo di spese generali ed utile)	kg	1,90		
	Fornitura di flocculanti per la chiarificazione dell'acqua della torre dello scarico				
<b>P.57.n</b>	<b>Materiali di consumo saldatura</b> (netto di spese generali ed utile)	n	80,00	Ric.mercato	
<b>P.57.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utile)	n	101,2		
	Materiali di consumo per le operazioni di saldatura (elettrodi, dischi e spazzole per smerigliatrice, vernice, pennelli), per ogni giunto				
<b>P.58.n</b>	<b>Pompa</b> (netto di spese generali ed utile)	g	50,00	Ric.mercato	
<b>P.58.I</b>	" (lordo di spese generali ed utile)	g	63,25		
	Motopompa o elettropompa prevalenza fino a 30 m, portata fino a 400 m3/h, per l'esaurimento delle acque nella torre dello scarico, compresi consumi, manutenzione e dotazioni				
<b>P.59.n</b>	<b>Macchinario per taglio a filo diamantato</b> (netto di spese generali ed utili)	g	337,30	Ric.mercato	
<b>P.59.I</b>	" " " " " (lordo di spese generali ed utili)	g			
	Nolo di macchinario per taglio a filo diamantato, compresi manutenzione e ricambi				
<b>P.60.n</b>	<b>Carotatore di piccolo diametro</b> (netto di spese generali ed utili)	g	289,85	Ric.mercato	
<b>P.60.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utili)	g			
	Nolo di carotatore di piccolo diametro, compresi manutenzione e ricambi				
<b>P.61.n</b>	<b>Carotatore di grande diametro</b> (netto di spese generali ed utili)	g	90,40	Ric.mercato	
<b>P.61.I</b>	" " " " (lordo di spese generali ed utili)	g			
	Nolo di carotatore di piccolo diametro, compresi manutenzione e ricambi				

<b>P.62.n</b>	Oneri vari (ammortamento apparecchiature laboratorio)	-	25,00%	Ric.mercato	
<b>P.63.n</b>	Oneri vari (materiali di consumo laboratorio)	-	2,00%	Ric.mercato	
<b>P.64.n</b>	Oneri vari (tracciamento per posizionamento attrezzature demolizione controllata)	-	5,00%	Ric.mercato	
<b>P.65.n</b>	Oneri vari (ancoraggi e rinvii attrezzatura filo diamantato)	-	33,00%	Ric.mercato	
<b>P.66.n</b>	Maggiorazione per piccole quantità di cls	-	50,00%	Ric.mercato	

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)
<b>Cc.1.2</b>	<b>Ispezione e rilievo del vano della torre dello scarico di fondo</b> Ispezione e rilievo del vano della torre dello scarico di fondo, con misurazione delle dimensioni esatte delle carpenterie in cls (compresi elementi locali quali pilastrino di appoggio della paratoia esistente, soglia della griglia a sacco, aggetti), delle parti metalliche (gargami e battuta della griglia a sacco, telaio della paratoia esistente, gargami, aste di guida e sostegni della stessa, prese delle due saracinesche DN300) e comunque di ogni elemento rilevante per la configurazione delle apparecchiature e carpenterie metalliche provvisoriale e definitive da porre in opera nel vano; compreso ogni onere per conseguire il risultato, quali (a titolo esemplificativo e non esaustivo) sorbonatura dei fanghi. L'attività sarà documentata mediante registrazione video (con telecamera digitale ad alta definizione) su supporto DVD. Le operazioni saranno eseguite con impiego di personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	12 277,66
<b>Cc.2.1</b>	<b>Abbassamento della soglia-guado</b> Abbassamento della soglia-guado in alveo del R.Palmas, consistente nella pulizia dell'alveo tra dissipatore e soglia da vegetazione e depositi e nella demolizione controllata della soglia per tutta la sua larghezza per un'altezza di 0,70 m, come da disegno di progetto DWC09; compresi gli oneri per il mantenimento all'asciutto della zona dei lavori (compresa la vasca del dissipatore), il trasporto ed il conferimento a discarica dei materiali di risulta.	corpo	46 589,82
<b>Cc.2.4</b>	<b>Fornitura ed installazione di gru a ponte</b> Fornitura e installazione nella camera di manovra di gru a ponte monotrave portata 2,5 t conforme alle prescrizioni di cui all'art.25 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di binari, vie di corsa e mensole per l'aggancio alle pareti, linea di alimentazione blindo-trolley, quadro elettrico, comandi, dispositivi antiinfortunistici e di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento.	corpo	25 237,26
<b>Cc.2.5</b>	<b>Fornitura ed installazione di sistema di movimentazione nel cunicolo</b> Fornitura ed installazione nel cunicolo di sistema di movimentazione costituito da 3 carrelli come da disegno di progetto DWC09, per la movimentazione dei blocchi di pavimento demolito e della nuova condotta, completi di rotaie, tirefort, tenditori e di tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il sistema in opera perfettamente funzionante in ciascuna fase dei lavori.	corpo	8 314,79
<b>Cc.2.6</b>	<b>Fornitura ed installazione di pancone</b> Fornitura ed installazione di pancone sulla soglia del dissipatore, delle caratteristiche specificate nel disegno di progetto DWC09, completo di tutti gli accessori e le lavorazioni per darlo in opera perfettamente funzionante.	corpo	16 020,97

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)
<b>Cc.1 Lavori preparatori di monte (vano della torre dello scarico di fondo)</b>		corpo	<b>69 867,74</b>
<b>Cc.3.1</b>	<b>Rimozione della griglia a sacco</b> Taglio, sollevamento e rimozione della griglia a sacco e suo deposito in cantiere. Le operazioni saranno eseguite da personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative (v. disegni di progetto DWF02, DWF03 e DWR01).	corpo	8 707,00
<b>Cc.3.2</b>	<b>Fornitura ed installazione di griglia filtrante</b> Fornitura ed installazione di griglia filtrante all'imbocco del vano della torre dello scarico di fondo, delle caratteristiche specificate nei disegni di progetto DWC07 e DWR01, completa di tutti gli accessori e le lavorazioni per darla in opera perfettamente funzionante. Le operazioni di installazione saranno eseguite da personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	6 654,63
<b>Cc.3.3</b>	<b>Sorbonatura</b> Sorbonatura dei fanghi nel vano della torre dello scarico di fondo e loro smaltimento a discarica. Le operazioni saranno eseguite con impiego di personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature, che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	8 646,73
<b>Cc.3.4</b>	<b>Rimozione della vecchia paratoia</b> Sganciamento e rimozione della vecchia paratoia. Le operazioni saranno eseguite da personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	14 254,70
<b>Cc.3.5</b>	<b>Basamento della tura</b> Realizzazione del basamento della tura, mediante ancoraggio di ferri sul pavimento ed alle pareti del vano della torre, posa di armatura, cassetatura e getto subacqueo. Le operazioni saranno eseguite da personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative, secondo quanto specificato all'art. 19.4.7 del C.S.A. (elaborato TAT02). V. disegno di progetto DWR01.	corpo	5 099,18

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)
<b>Cc.3.6</b>	<b>Fornitura ed installazione di tura</b> Fornitura ed installazione di tura a copertura della paratoia esistente e delle prese DN300 nel vano della torre dello scarico di fondo, delle caratteristiche specificate nei disegni di progetto DWC07, DWP03 e DWR01, completa di tutti gli accessori e le lavorazioni per darla in opera perfettamente funzionante. Le operazioni di installazione saranno eseguite da personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative. Compreso inoltre l'onere, la fornitura e il montaggio delle piastre di chiusura.	corpo	26 505,49
<b>Cc.4.1</b>	<b>Rimozione delle apparecchiature idrauliche</b> Smontaggio ed allontanamento della saracinesca DN1400, del giunto di smontaggio, del passo d'uomo e delle saracinesche DN300; le apparecchiature in oggetto rimarranno in esposizione nel sito della casa di guardia	corpo	1 415,59
<b>Cc.5.1</b>	<b>Nuova condotta di scarico</b> Fornitura e realizzazione della nuova condotta secondo i disegni di progetto, mediante successive operazioni di saldatura, verniciatura ed infilaggio, secondo le specifiche di progetto, completa di tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il tutto in opera perfettamente funzionante, compresi i controlli in corso d'opera e la prova di tenuta finale.	corpo	80 276,70
<b>Cc.5.3</b>	<b>Saracinesca DN1400 PN 6</b> Fornitura e installazione di saracinesca in acciaio DN1400 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.1 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di giunto di smontaggio a tre flange conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.5 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, di circuito oleodinamico di comando conforme all'art. 22.4.6 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche per il collegamento alla centralina esistente ubicata nel vano superiore della camera di manovra, completa di tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il tutto in opera perfettamente funzionante, compresi i controlli in corso d'opera e la prova di tenuta finale, compresa la documentazione di cui all'art. 22.7 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche e la dichiarazione di conformità.	corpo	73 689,69
<b>Cc.5.4</b>	<b>Valvola rompivuoto DN250 PN6</b> Fornitura e installazione di valvola rompivuoto DN250 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.4 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il tutto in opera perfettamente funzionante, compresa la documentazione di cui all'art. 22.7 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche.	corpo	5 994,08

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€/U.M.)
<b>Cc.5.5</b>	<b>Valvola a sfera in acciaio DN100 PN6</b> Fornitura e installazione di valvola a sfera DN100 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.3 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di centralina oleodinamica e di tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il tutto in opera perfettamente funzionante, compresa la documentazione di cui all'art. 22.7 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche.	corpo	21 300,58
<b>Cc.6.1</b>	<b>Rimozione della tura e del fondello</b> Smontaggio ed allontanamento della tura e del fondello, compresi trasporto e conferimento a discarica. Lo smontaggio sarà eseguito con impiego di personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature, che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	4 737,60
<b>Cc.6.2</b>	<b>Nuova paratoia</b> Fornitura ed installazione della nuova paratoia, conforme alle prescrizioni di cui all'art.23 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, completa di telaio, gargami e di tutti gli accessori e le lavorazioni per darla in opera perfettamente funzionante. Le operazioni di installazione saranno eseguite con impiego di personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature, che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	46 294,24
<b>Cc.6.3</b>	<b>Reinstallazione della griglia a sacco</b> Ricomposizione e reinstallazione della griglia a sacco, compresi la rimozione della griglia filtro, il trasporto ed il conferimento a discarica, nonché la sostituzione delle funi. Le operazioni saranno eseguite con impiego di personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature, che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	5 532,01
<b>Cc.6.4</b>	<b>Ispezione finale</b> Ispezione del vano della torre dello scarico di fondo con documentazione mediante registrazione video (con telecamera digitale ad alta definizione) su supporto DVD. Le operazioni saranno eseguite da personale dotato di qualifica di O.T.S. nel rispetto delle vigenti normative (UNI 11366) sia per quanto riguarda le attrezzature, che per la composizione della squadra di lavoro e le modalità operative.	corpo	4 016,65

	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (€U.M.)
<b>Cc.7.1</b>	<b>Scala e parapetti nella camera di manovra</b> Fornitura ed installazione di scala e parapetti nella camera di manovra come dai disegni di progetto, completi di tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il tutto in opera a regola d'arte.	corpo	14 004,26
<b>Cc.7.2</b>	<b>Misuratore di portata</b> Fornitura ed installazione di misuratore di portata ad ultrasuoni "clamp-on" conforme alle prescrizioni di cui all'art.24 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche completo di sistema di fissaggio, cavo di alimentazione, scatola di giunzione e cavo di collegamento a postazione di lettura, e di tutti gli accessori e le lavorazioni per darlo in opera perfettamente funzionante.	corpo	9 761,35
<b>Cc.7.3</b>	<b>Sistemazione del pozzetto di aggettamento perdite</b> Sistemazione del pozzetto di aggettamento perdite, mediante sostituzione della saracinesca esistente con saracinesca in ghisa a cuneo gommato DN250 PN6 conforme alle prescrizioni di cui all'art.22.4.2 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, compresi tutti gli accessori e le lavorazioni per dare il tutto in opera perfettamente funzionante, compresa la documentazione di cui all'art. 22.7 del Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche, compresa la protezione dell'imbocco della fossa demolizioni mediante grigliato metallico calpestabile, compresa altresì l'asta di manovra in acciaio che consenta l'apertura e la chiusura della saracinesca dal vano superiore della camera di manovra.	corpo	2 572,33
<b>Cc.7.5</b>	<b>Portellone</b> Fornitura ed installazione di portellone della camera di manovra come da disegno di progetto DWC03, completo di tutti gli accessori e le lavorazioni per darlo in opera a perfetta regola d'arte.	corpo	4 279,55
<b>Cc.7.6</b>	<b>Rimozione del pancone</b> Smontaggio ed allontanamento del pancone sulla soglia del dissipatore, compreso trasporto e conferimento a discarica.	corpo	1 519,56